

## **PENGEMBANGAN SARANA PENGAJARAN DENGAN SISTEM MULTIMEDIA UNTUK MENGGAJI POTENSI KECERDASAN ANAK TK (Studi kasus : TK AL'IBRAH Sidomoro Gresik)**

**ILHAM M.SAID, S.KOM**

Jurusan Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik  
Kampus UMG, Gresik 61121

### **ABSTRAKSI**

*Penelitian ini dilakukan untuk mencoba menerapkan media teknologi kedalam sistem pembelajaran anak TK, Perkembangan komputer yang begitu pesat sudah merambah dalam berbagai bidang kehidupan, tidak terkecuali bidang pendidikan. Transformasi pengajaran dengan menggunakan kemajuan teknologi pendidikan dapat membantu tugas pendidik sebagai tenaga pendidik dan membantu menumbuhkan minat belajar secara mandiri, anak didik serta membantu kreatifitas anak didik untuk belajar. Dengan metode pembelajaran secara multimedia anak didik dapat belajar secara mandiri baik di rumah maupun di sekolah tentang materi pembelajaran seperti pengenalan huruf alphabet, angka, warna, nama buah, nama hewan, bentuk benda, pengenalan organ tubuh serta pengenalan alat transportasi tanpa harus menunggu untuk bertanya kepada pendidik saat mengalami kesulitan sehingga dapat membangun potensi kecerdasan anak. Pola pengajaran tersebut sudah mulai dikembangkan dalam pendidikan di Indonesia. Untuk itulah penelitian ini mencoba membuat program bantu untuk membantu tenaga pendidik dalam menyampaikan materi sehingga lebih mudah dipahami anak didik TK dengan aplikasi multimedia.*

**Keyword :** Multimedia, Pengajaran, dan Anak TK

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Perkembangan komputer yang begitu pesat sudah merambah dalam berbagai bidang kehidupan, tidak terkecuali bidang pendidikan. Transformasi pengajaran dengan menggunakan kemajuan teknologi pendidikan dapat membantu tugas pendidik sebagai tenaga pendidik dan membantu menumbuhkan minat belajar secara mandiri, anak didik serta membantu kreatifitas anak didik untuk belajar. Hal tersebut harus mulai dikenalkan sejak jenjang pendidikan prasekolah sehingga potensi kecerdasan anak dapat di gali sejak dini [Suryabrata, 1998].

Dengan metode pembelajaran secara audio visual (multimedia) anak didik dapat belajar secara mandiri baik di rumah maupun di sekolah tentang materi pembelajaran seperti pengenalan huruf alphabet, angka, warna, nama buah, nama hewan, bentuk benda, pengenalan organ tubuh serta pengenalan alat transportasi tanpa harus menunggu untuk bertanya kepada pendidik saat mengalami kesulitan. Pola pengajaran tersebut sudah mulai dikembangkan dalam pendidikan di Indonesia. Untuk itulah penelitian ini mencoba membuat program bantu untuk membantu tenaga pendidik dalam menyampaikan materi sehingga lebih mudah dipahami anak didik prasekolah dengan aplikasi multimedia melalui gambar dan suara yang menggunakan bahasa pemrograman komputer. Sebagaimana yang telah disebutkan di atas bahwa dalam bidang pengajaranpun sudah waktunya untuk menggunakan teknologi komputer untuk memperlancar proses belajar mengajar yang lebih

dinamis. Pada pendidikan sangatlah penting untuk tetap mengacu pada kedua pandangan tersebut yaitu :

- a. Psikologi kognitif adalah suatu proses yang meliputi fungsi dari pikiran seperti mengenal, mengingat, kewaspadaan diri, berfikir, membaca, menulis, menyelesaikan masalah dan kreativitas.
- b. Psikologi kelakuan adalah suatu proses yang meliputi fungsi dan tingkah laku seperti berbicara, berjalan, berpakaian dan bersopan santun.

Asumsi yang diambil dalam penelitian ini adalah bahwa di setiap Taman kanak-kanak sudah berlangsung proses belajar mengajar yang interaktif.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif untuk anak TK digresik dengan menggunakan sistem Multimedia yang dapat menggali potensi kecerdasan anak-anak prasekolah. Adapun beberapa masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat sebuah alat bantu pengajaran yang mampu mempermudah anak prasekolah dalam mempelajari dan memahami materi pembelajaran seperti angka, huruf alphabet, nama buah, nama hewan, warna, organ tubuh, serta alat-alat transportasi dengan animasi-animasi serta visualisasi?
2. Bagaimana cara mengaplikasikan dan menggunakan sistem audio visual yang sudah di buat untuk pengajaran pada anak-anak prasekolah baik itu oleh Guru-guru ataupun

anak-anak prasekolah dengan desain sistem yang mudah digunakan (*user friendly*)?

3. Bagaimana cara skenario pengajaran dengan sistem audio visual yang sepenuhnya dapat di pahami dan di mengerti oleh anak-anak prasekolah?
4. Bagaimana cara menggali potensi kecerdasan anak dengan metode pengajaran dengan sistem audio visual dan optimalisasi sistem yang baru untuk pengajaran kedepannya?
5. Bagaimana cara melatih dan mengevaluasi hasil dari penerapan metode pengajaran dengan sarana yang baru tersebut?
6. Sosialisasi penerapan teknologi sistem audio visual sebagai sarana untuk metode pengajaran anak-anak prasekolah.  
menggali potensi kecerdasan anak-anak prasekolah. Adapun beberapa masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pendidikan

Menurut Sukmadinata dalam buku karangan John Dewey (1999:176) yang menyatakan bahwa pendidikan berarti perkembangan sejak lahir hingga kematian. Proses pendidikan juga berarti kontinu, merupakan reorganisasi, rekonstruksi, dan pengubahan pengalaman hidup. Psikologi pendidikan yaitu psikologi yang khusus menguraikan kegiatan-kegiatan atau aktivitas-aktivitas manusia dalam hubungannya dengan situasi pendidikan, misalnya bagaimana cara menarik perhatian agar anak didik dapat dengan mudah menerima, bagaimana cara belajar yang dapat langsung di pahami dan di hafal sehingga setelah di lakukannya pembelajaran maka proses evaluasi melalui latihanpun dapat di lakukan dengan cepat.

### 2.2 Perkembangan Anak Usia 3-6 Tahun

#### 2.2.1 Perkembangan Intelektual

Usia tiga-tahun merupakan usia yang sangat temperamental bagi anak. Rasa takut muncul dari apa saja yang mengancam ataupun dari hal-hal yang tidak biasa. Marah seringkali terjadi pada usia kanak-kanak pertama. Setiap hal yang mengurangi rasa senang anak, konflik dan frustrasi merupakan sumber rasa marah anak. Emosi iri dan cemburu juga sering muncul pada usia tiga-empat tahun. Hal tersebut muncul karena setiap anak menginginkan mendapat perhatian dan afeksi. Rasa ingin tahu merupakan kondisi emosional yang baik dari anak. Ada dorongan pada anak untuk mengeksplorasi dan belajar hal-hal yang baru. Usia tiga tahun, anak mulai banyak bertanya dan mencapai puncaknya pada usia sekitar enam tahun. Untuk itu, usia tiga-enam tahun disebut pula sebagai *Questioning Age* [Hurlock, 2000].

### 2.2.2 Persepsi Tentang Proses Belajar

Menurut Morris (1997) kebanyakan belajar fakta-fakta dan proses tersebut tidak dapat dikatakan sebagai “Belajar” karena sangat kecil daya retensi anak didik.

Belajar adalah memahami hubungan antara berbagai fakta yang kemudian dapat mengaplikasikannya terhadap masalah yang sama dalam situasi yang lain.

Komponen dari suatu sistem pengajaran dalam keadaan yang bagaimanapun sekurang-kurangnya meliputi :

- a. Tujuan, yaitu kemampuan dan kelakuan yang diharapkan dikuasai anak didik secara langsung setelah selesainya setiap interaksi belajar mengajar.
- b. Bahan/materi pengajaran yang perlu diberikan dan difahami bersama untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
- c. Metode dan alat perlengkapan yang digunakan.
- d. Alat dan prosedur evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari program bagi tercapainya tujuan yang dirumuskan.

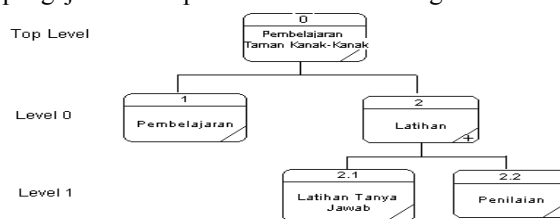
Semua hal tersebut merupakan bagian-bagian integral yang tidak dapat terpisahkan satu sama lain, komponen yang terorganisasi sebagai kesatuan didalam sistem dan tiap bahan pelajaran dengan tujuan tersendiri sering memberi proses belajar mengajar yang khas.

## BAB III. TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Dalam mengargumentasikan beberapa tujuan dari suatu penelitian tentunya akan di perhatikan hal-hal yang berhubungan dengan penerapan suatu gejala, konsep ataupun prototipe seperti berikut :

### 3.1 Diagram Berjenjang

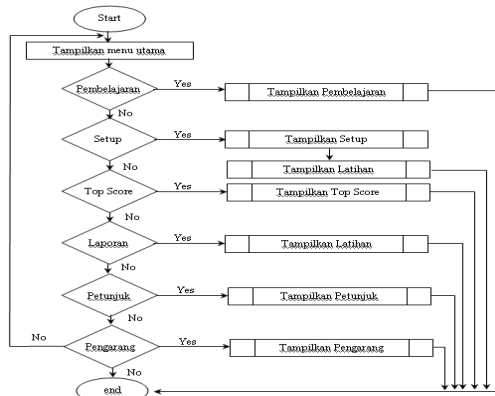
Diagram berjenjang dari program pengajaran anak prasekolah adalah sebagai berikut :



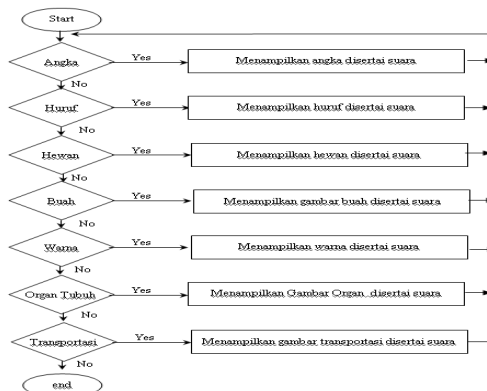
Gambar 3.1. Diagram Berjenjang Sistem Pengajaran

### 3.2 Bagan Alir (Flow Chart)

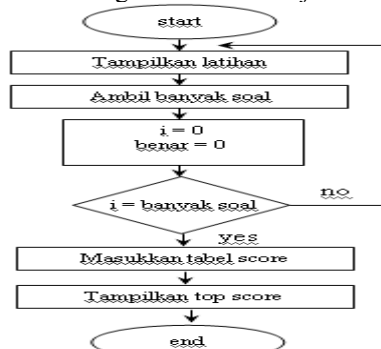
Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Berikut ini beberapa bagan alir tentang struktur program :



Gambar 3.2. Bagan alir Menu Utama



Gambar 3.3. Bagan Alir Pembelajaran



Gambar 3.4. Bagan Alir Latihan

Dari hasil dugaan, konsep ataupun prototipe diatas dapat di sebutkan tujuannya adalah sebagai berikut :

- Membantu mempermudah anak didik prasekolah dalam mempelajari berbagai materi pembelajaran antara lain mengenai angka, huruf alphabet, nama hewan, nama buah, warna, organ tubuh dan alat-alat transportasi.
- Memberikan alternatif cara pengajaran materi agar lebih mudah dipahami dan melatih anak belajar mandiri serta kreatif dengan sarana yang di kembangkan.
- Mengurangi masalah terbatasnya waktu belajar di sekolah dan ketergantungan anak didik kepada pendidik dengan metode pembelajaran di rumah.

- Mengembangkan suatu model pengajaran yang dinamis dengan menggunakan multimedia komputer dan Software yang *user friendly*.
- Mengevaluasi sistem pengajaran yang selama ini menggunakan sistem konvensional, dan memanfaatkan sistem audio visual untuk pengajaran.

Pentingnya di lakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik kepada peneliti, lembaga penentu kebijakan kurikulum pendidikan anak prasekolah, dan masyarakat adalah sebagai berikut:

#### Kontribusi bagi Peneliti

Selain sebagai kegiatan pelaksanaan salah satu dharma perguruan tinggi, penelitian ini juga diharapkan bisa meningkatkan profesionalisme kerja para akademisi khususnya dosen dalam mengaplikasikan ilmunya untuk ikut berperan serta dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan riil yang ada di lapangan.

#### Kontribusi bagi lembaga penentu kebijakan kurikulum pendidikan

Dari penelitian ini diharapkan akan dihasilkannya suatu kebijakan kurikulum pengajaran yang menggunakan teknologi multimedia audio visual untuk anak-anak prasekolah sehingga proses belajar mengajar lebih interaktif, dinamis, efektif dan dapat menggali potensi kecerdasan anak sejak awal. Selain itu dalam pelaksanaannya dapat menghemat waktu dan tenaga bagi pengajar karena proses pembelajarannya tidak hanya dapat di lakukan di lembaga tapi juga bisa dilakukan di luar lembaga atau di rumah. Penggunaan sistem audio visual ini memungkinkan terjadinya pengembangan proses pengajaran yang lebih efektif sehingga skenario pengembangan program pengajaran dengan teknologi multimedia audio visual bagi anak prasekolah untuk masa mendatang akan bisa ditetapkan berdasarkan penelitian ini.

#### Kontribusi untuk masyarakat

Salah satu hal yang utama yang dapat mempengaruhi potensi kecerdasan anak prasekolah adalah bagaimana cara menerapkan suatu metode pembelajaran yang dapat menarik perhatian anak-anak prasekolah baik itu di lembaga pendidikan maupun di masyarakat. Oleh karena itu jika hasil penelitian ini mampu menemukan metode pengajaran yang dapat merangsang potensi kecerdasan anak dengan sistem audio visual, kemudian diterapkan untuk pembelajaran di masa mendatang, maka sistem ini bisa bermanfaat untuk masyarakat yang lebih senang anaknya belajar di rumah selain di taman kanak-kanak.

## BAB IV. METODE PENELITIAN

### 1. Pengambilan Data

Untuk pengambilan data dalam penelitian ini dengan menggunakan beberapa metode yaitu :

#### a. Jenis data dan cara Pengambilannya

Studi ini diarahkan untuk mendapatkan landasan teori tentang sistem pengajaran untuk anak prasekolah, materi-materi yang disampaikan dan lain sebagainya. Dasar-dasar teori ini diperoleh melalui literatur-literatur, majalah, koran, maupun tulisan-tulisan yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.

#### b. Studi Lapangan

Studi ini secara langsung mengadakan pengamatan terhadap sarana yang di gunakan dalam pengajaran dan pengambilan data terhadap obyek seperti metode pengajaran yang diterapkan, cara penyampaian materi pengajaran dan materi-materi yang diajarkan, serta perilaku anak didik ketika pendidik menyampaikan materi.

### 2. Prosedur Penelitian

#### a. Pemodelan

Dalam membangun *software* dengan menggunakan metode *air terjun* yaitu analisis sistem dimulai dari konseptualisasi sistem yang akan dibuat yang pada tahap berikutnya dikembangkan perinciannya.

#### b. Pengolahan Data

Dapat dijelaskan bahwa pembangunan *software* dimulai dengan perencanaan yaitu menetapkan segala hal yang diperlukan dalam pembuatan *software* yang kemudian diadakan analisis yaitu menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan dan pengembangan *software*.

#### c. Pengajaran dan Latihan

Setelah melakukan pengolahan data kedalam sistem maka dapat di lakukan proses pengajaran dan latihan untuk melihat semua sisi perkembangan yaitu dengan membandingkan metode pengajaran yang konvensional dengan metode pengajaran yang menggunakan sistem audio visual sehingga dapat diketahui cara mana yang paling efektif.

## BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun program pembelajaran dengan bantuan komputer adalah sebagai berikut :

### 1. Kemampuan Pemakai

Keberhasilan penyampaian materi sangat tergantung pada tingkat kecerdasan pemakai, sehingga materi yang disampaikan harus dibuat sedemikian rupa sehingga sesuai dengan kemampuan pemakai.

### 2. Basis Pengetahuan

Agar materi yang disampaikan mudah dimengerti oleh pemakai, maka materi yang disampaikan hendaknya sudah dimiliki oleh pemakai. Dengan demikian materi tersebut dapat

menambah pengetahuan dan sekaligus dapat digunakan untuk memecahkan masalah baru.

### 3. Pendekatan Pengajaran

Pendekatan pengajaran tergantung pada tujuan dari belajar tersebut. Dalam skripsi ini tujuannya adalah pemahaman berbagai bentuk pengenalan agar para pendidik tidak berulang kali membacakan materi pembelajaran sehingga pemakai didorong secara aktif dan kreatif.

### 4. Penerapan Prinsip Belajar

Prinsip belajar pada dasarnya adalah mencoba dan mengulangi aktifitas tersebut. Dengan seringnya mencoba dan mengulangi aktifitas tersebut, maka pemakai akan lebih mahir berdasarkan prinsip-prinsip belajar tersebut, maka dalam skripsi ini pemakai diarahkan untuk mencoba dan mengulangi materi yang disajikan. Oleh karena itu materi ajar ini diupayakan agar tidak membosankan sehingga dapat meningkatkan pemahaman suatu materi.

### 5. Rentang Perhatian Pemakai

Sebagi salah satu perangkat ajar, maka materi-materi yang disampaikan diupayakan dapat mengarahkan dan mempertahankan perhatian pemakai. Hal tersebut sangat perlu dalam mencapai tujuan pengajaran, yaitu dengan merancang bentuk-bentuk layar tampilan dan memperhatikan jangka waktu pengajaran dalam rentang konsentrasi pemakai.

## 5.1 Analisis Sistem

Untuk menganalisis sistem pembelajaran diperlukan suatu data-data berupa sebagai berikut :

### 5.1.1 Tabel Pertanyaan

Tabel pertanyaan merupakan tabel yang berfungsi sebagai penyimpan pertanyaan, dengan struktur tabel pertanyaan terdiri atas 8 (delapan) field. Field *kode\_tanya* berisi kode dari pertanyaan yang merupakan primary key, field *pertanyaan* berisi daftar pertanyaan, field *kunci jawaban* berisi jawaban dari pertanyaan, field *suara* berisi suara dari pertanyaan yang diajukan, field *pilihan 1* berisi gambar pada pilihan pertama, field *pilihan 2* berisi gambar pada pilihan kedua, field *pilihan 3* berisi gambar pada pilihan ketiga, field *pilihan 4* berisi gambar pada pilihan keempat.

**Contoh :** Kode Tanya :A001

Pertanyaan: Tunjukkan Hewan apa pada suara ini ?

Kunci Jawaban: B

Suara: Beruang.wav

Pilihan 1:Koala.bmp

Pilihan 2:Beruang.bmp

Pilihan 3:Ilama.bmp

Pilihan 4:Vikunya.bmp

### 5.1.2 Tabel Score

Tabel score merupakan tabel yang berfungsi sebagai penyimpanan hasil latihan, dengan struktur tabel terdiri atas 3 (tiga) field. Field *nama* berisi nama pemakai, field *jml\_benar* yang berisi jumlah jawaban benar dan field *jml\_salah* yang berisi jumlah jawaban salah.

Contoh :        Nama        :        Daffa Eka  
                  Jml\_Benar        :        5  
                  Jml\_salah        :        5

## 5.4 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam implementasi perangkat lunak dibahas tentang bagaimana perancangan sampai pada pengujian kelayakan sistem untuk diterapkan di lapangan.

### 5.4.1 Kerangka Form dan Module

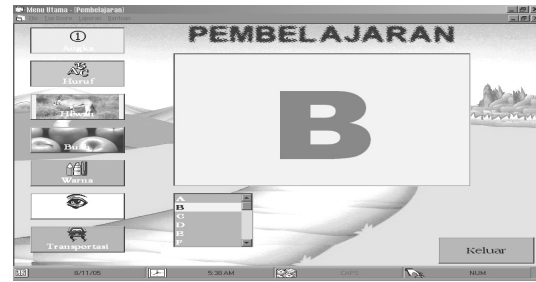
Form-form dan module yang digunakan dalam program alat bantu ajar adalah sebagai berikut :

1. MDIForm  
Merupakan induk program yang nantinya akan tampil pertama kali saat program dijalankan.
2. FrmBelajar  
Merupakan media pembelajaran, yang menampilkan pembelajaran tentang angka, huruf, nama-nama hewan mamalia, nama-nama buah, warna, organ tubuh serta alat-alat transportasi yang berupa gambar dan suara.
3. FrmSetup Latihan Soal  
Merupakan form yang muncul saat sub menu latihan dipilih. Dalam form tersebut pemakai akan diminta untuk menentukan jumlah soal yang akan dijalankan.
4. Frm Soal  
Merupakan form latihan yang menampilkan berbagai pertanyaan berupa suara dan pilihan jawaban berupa gambar. Form ini merupakan media pengukuran kemampuan pemakai setelah menjalankan pembelajaran.
5. Frm Top Score  
Merupakan form yang menampilkan urutan perolehan nilai dari latihan yang telah dilakukan sebelumnya.
6. Frm Laporan  
Merupakan form yang menampilkan seluruh latihan yang telah dilakukan. Form ini dapat di print out.

## 5.4.2 Implementasi lapangan

### 5.4.2.1 Form Pembelajaran

Dalam form ini disajikan berbagai macam pilihan materi pengenalan, yaitu pengenalan angka, huruf, hewan mamalia, buah-buahan, warna, organ tubuh dan alat transportasi. Dalam form ini disamping menyajikan gambar juga disertai dengan munculnya suara.



Gambar 5.1 Form Pembelajaran

### 5.4.2.2 Form Latihan

Pada form latihan pemakai diharapkan dapat memilih salah satu jawaban yang dianggap benar dengan mencocokkan suara yang dimunculkan dengan menekan tombol pilihan. Teks "Jumlah Soal" akan tampil sesuai dengan setup jumlah soal yang dipilih. Teks "Jumlah Benar" adalah jumlah jawaban benar. Teks "Jumlah Salah" adalah jumlah jawaban salah. Teks "Nilai" menunjukkan perolehan nilai dari latihan yang dilakukan.



Gambar 5.2 Form Latihan

## BAB VI. KESIMPULAN DAB SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan rancangan dan implementasi program dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Program Pengajaran Anak TK dengan Sistem Multimedia merupakan sebuah program yang dipakai untuk memudahkan anak didik dalam mempelajari materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh pendidik.
2. Program ini dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi tanpa mengulang materi yang sama ketika anak didik masih kurang memahami materi.
3. Latihan yang terdapat dalam program ini merupakan cara mengukur tingkat pemahaman anak didik dalam menerima dan memahami materi yang telah disampaikan.
4. Tampilan program dibuat semenarik mungkin dengan gambar-gambar nyata agar anak didik tidak mudah bosan.

### 6.2 Saran

Media yang telah dibuat ini merupakan Media yang sederhana yang masih dapat dikembangkan lebih lanjut. Oleh sebab itu peneliti

akan memberikan saran untuk pengembangan program lebih lanjut :

- a. Materi pembelajaran hendaknya lebih diperluas lagi, bisa mencakup bentuk-bentuk benda, jenis bunga dan lain sebagainya.
- b. Pada materi pembelajaran hewan hendaknya diperluas lagi mencakup semua jenis hewan termasuk reptilia, aves dan lain sebagainya.
- c. Untuk bahasa bisa dikembangkan menjadi 2 bahasa atau lebih.
- d. Bisa digunakan sendiri oleh pemakai tanpa bantuan pendidik atau pendamping.

### **1.1 DAFTAR PUSTAKA**

1. Akbar R, Hawadi, 2001, *Psikologi Perkembangan Anak*, Grasindo, Jakarta.
2. Hurlock B Elizabeth, 2000, *Psikologi Perkembangan*, Erlangga, Edisi Kelima, Jakarta.
3. Lani Sidharta, 1999, *Pengantar sistem Informasi*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
4. Moriss , 1997, *Pengembangan Proses Pembelajaran*, Rosda Karya, Bandung
5. A.E Sindungan, Drs, SH, Prof, 2001, *Perkembangan Psikologi*, Universitas Manado
6. Sukmadinata SN,Dr,Prof, 1999, *Pengembangan Kurikulum*, Rosda Karya, Bandung.